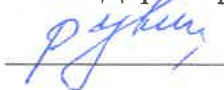


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры

 И.В. Ярмоленко
« 26 » « 05 » 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

 В.А. Уваров
« 26 » « 05 » 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Современные материалы и конструкции
для ремонтных работ и содержания зданий и сооружений

направление подготовки (специальность):

08.04.01 «Строительство»

Направленность программы (профиль, специализация):

«Техническая эксплуатация и реконструкция
объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Институт: Инженерно-строительный

Кафедра: Строительства и городского хозяйства


Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденного приказом от 31 мая 2017 г. № 482 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство" (с изменениями и дополнениями)
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2021 году.

Составитель (составители): д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

« 17 » 05 _____ 2021г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СиГХ

« 17 » 05 _____ 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » 05 _____ 2021 г., протокол № 10

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феоктистов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
Профессиональные	ПК-3 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства	ПК-3.5 Выбирает и сравнивает варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5 Способен организовать производственную технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-5.1 Осуществляет входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками контроля проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
		ПК-5.2 Контролирует разработку проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками контроля разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства
		ПК-5.3 Контролирует соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства Умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства
		ПК-5.4 Составляет 1	Знает состав исполнительной

		исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	технической документации Умеет составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками составления исполнительной технической документации при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.5 Принимает законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства		Знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками приемки законченных видов и отдельных этапов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.6 Сдает результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства		Знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками сдачи результатов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.7 Разрабатывает план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства		Знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками разработки плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.8 Контролирует выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении	2	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства Умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных

		ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	работ на объекте жилищно- коммунального хозяйства Владеет навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.9 Оценивает потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства		Знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет оценивать потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками оценки потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.10 Разрабатывает планы и графики работ, планы и графики материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства		Знает состав работ и материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет разрабатывать планы и графики работ, планы и графики материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками разработки планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.11 Подготавливает информацию для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства		Знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Умеет подготавливать информацию для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками подготовки информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.12 Составляет план мероприятий строительного	Ф	Знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства

	<p>контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Умеет составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками составления плана мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
	<p>ПК-5.13 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-3 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименование дисциплины
1	Современные материалы и конструкции для ремонтных работ и содержания зданий и сооружений

1. Компетенция ПК-5 Способен организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименование дисциплины
1	Современные материалы и конструкции для ремонтных работ и содержания зданий и сооружений

3.

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 1 зач. ед.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №4
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	38	38
Лекции	17	17
Лабораторные	17	17
Практические	-	-
Групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	4	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	106	106
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	88	88
Экзамен, зачет	Экзамен	Экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1					
№п/п	Наименование раздела(краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практическиезанятия	Лабораторныезанятия	Самостоятельная работа
1. Введение. Основные понятия дисциплины. Нормативная база					
	Задачи курса. Нормативные документы. Работа строительного сооружения под воздействием окружающей среды. Нагрузки и воздействия на материалы в несущих и ограждающих конструкциях. Требования к строительным материалам, конструкциями сооружениям по экономическим показателям, безопасности, надежности, экологии. Понятие строительных систем, комплектных строительных систем.	2		-	8
2. Сухие строительные смеси					
	Строительные растворы. Классификация. Показатели качества и свойства. Стандартные методы испытания. Сухие строительные смеси. Преимущества сухих строительных смесей перед традиционными растворными смесями. Материалы для изготовления сухих строительных смесей. Классификация сухих строительных смесей. Применение сухих строительных смесей различных видов, основы технологии. Показатели качества и технические требования, предъявляемые к сухим строительным смесям на гипсовом и цементном вяжущем.	2		2	12
3. Современные материалы для систем изоляции фундаментов и подвалов					
	Влияние влаги на эксплуатационные свойства подземных конструкций. Методы повышения водонепроницаемости несущих конструкций подземной части здания. Герметизация технологических и деформационных швов (гидрошпонки, набухающие шнуры, инъекционные системы, герметики, гидроизоляционные ленты). Условия работы гидроизоляционных материалов. Требования к гидроизоляционным материалам. Факторы, влияющие на выбор гидроизоляционных материалов. Оклеечная гидроизоляция. Применяемые материалы, технология устройства, преимущества и недостатки. Гидроизоляционные полимерные	4		6	36

	<p>мембраны. Мастичная гидроизоляция. Виды мастик, технология устройства, преимущества и недостатки. 8. Обмазочная гидроизоляция на минеральной основе. Виды гидроизоляционных составов. Технология устройства, преимущества и недостатки. Пенетрирующие материалы на минеральной основе. Штукатурная гидроизоляция. Торкретирование. Устройство теплоизоляции фундамента. Применяемые материалы. Дренаж как элемент системы гидроизоляции подземной части здания. Типовые схемы изоляции фундаментов с применением оклеечной, мастичной, обмазочной гидроизоляции на минеральной основе.</p>				
4. Современные материалы для фасадных систем					
	<p>Фасадные системы, их назначение, технические требования к фасадным системам. Современныестеновые штучные материалы и изделия (стеновые керамические материалы, ячеистобетонные, полистиролбетонные, керамзитобетонные блоки, силикатные изделия и др.). Основы технологии, показатели качества, преимущества и недостатки, рациональные области применения. Эффективные теплоизоляционные материалы для изоляции строительных конструкций (минераловатные изделия, пеностекло, ячеистые пластмассы – пенополистирол, пенополиуретан). Основы технологии, основные свойства, преимущества и недостатки, рациональные области применения. Пароизоляционные и гидроветрозащитные пленки и мембраны. Технология вентилируемого фасада. Состав и особенности системы, варианты облицовки. Преимущества и недостатки. Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями («мокрый фасад»). Виды, состав и особенности системы. Эффективные слоистые кладки из мелкоштучных элементов (двух- и трехслойные). Трехслойные железобетонные панели. Технология устройства каркасных стен (с деревянным каркасом и по технологии ЛСТК). Светопрозрачные фасадные конструкции. Фасады с использованием сэндвич– панелей. Рациональные области применения. Преимущества и недостатки. Конструкции стен в деревянном домостроении. Дома из клееного бруса. Дома из цельного бруса. Дома из оцилиндрованного бревна. Дома на базе деревянного каркаса. Дома по Канадской технологии (из SIP-панелей). Технология строительства из пакетного и однокамерного утепленного бруса.</p>	4		4	32
5. Современные материалы для кровельных систем					
	<p>Общие сведения о кровельных системах. Разновидности крыш: скатные крыши, плоские крыши,</p>	3		3	9

<p>эксплуатируемые и «зеленые» крыши. Несущие конструкции скатных и плоских крыш. Состав кровельной системы. Общие принципы проектирования кровельной системы и выбора кровельного материала. Классификация кровельных материалов. Технические требования к кровельному материалу. Конструктивная схема скатной крыши (с теплым и холодным чердаком). Типовые конструктивные решения скатных крыш. Материалы для устройства скатных крыш: металлическая черепица, профнастил, фальцевая кровля, композитная черепица, гибкая битумная черепица, керамическая черепица, цементно-песчаная черепица, сланцевая кровля, ондулин, шифер. Свойства, особенности технологии, преимущества и недостатки, области применения материалов. Материалы для устройства плоских крыш. Рулонные кровельные битумные, битумно-полимерные и полимерные материалы. Свойства, преимущества и недостатки, области применения материалов. Мембранные кровельные покрытия. Мasticные кровельные покрытия. Рациональные области применения. Типовые конструктивные решения плоских крыш (по профнастилу, по железобетонной плите, с однослойными двухслойным утеплением, с различными вариантами кровельных материалов). Типовые конструктивные решения эксплуатируемых крыш (классический и инверсионной).</p>				
<p>б. Современные материалы для отделочных систем</p>				
<p>Отделочные материалы. Общие сведения. Понятие «сухое строительство». Комплектные системы для устройства перегородок. Виды, применяемые материалы. Каркасные перегородки с гипсокартонными листами. Технология устройства. Технологии выравнивания поверхностей гипсокартонными листами. Перегородки из гипсовых пазогребневых плит. Технология устройства и отделки потолочных поверхностей. Подвесные потолки из гипсокартонных листов. Модульные подвесные потолки (классификация, устройство). Натяжные потолки. Технологии устройства оснований полов. Стяжки. Наливные полы. Технология устройства сборных оснований полов. Напольные покрытия (паркет, паркетная доска, модульный паркет, инженерная доска, массивная доска, ламинат, линолеум, полимерные полы). Технология устройства полов промышленных зданий. Акустические системы. Повышение звукоизоляции перегородок и перекрытий. Акустические потолки. Системы огнезащиты строительных конструкций и инженерного оборудования. Плиты и плитки облицовочные (из натурального камня, керамические, керамогранит,</p>	<p>2</p>		<p>2</p>	<p>9</p>

	полимерные, стеклянные, из искусственного камня). Лакокрасочные материалы. Состав. Классификация красочных материалов. Свойства лакокрасочных материалов. Основные компоненты лакокрасочных материалов. Виды красочных составов (масляные краски, лаки, эмалевые краски и др.). Грунтовки.				
	ВСЕГО	17		17	106

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий Не предусмотрено учебным планом

4.3. Содержание лабораторных занятий

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №1				
1	Сухие строительные смеси	Стандартные испытания сухих строительных смесей на гипсовом вяжущем	2	7
2	Современные материалы для систем изоляции фундаментов и подвалов	1. Стандартные испытания портландцемента по ГОСТ30744–2001. 2. Определение водонепроницаемости бетона по его воздухопроницаемости. 3. Неразрушающий контроль прочности строительных материалов	6	8
3	Современные материалы для фасадных систем	Современные материалы для фасадных систем	4	8
4	Современные материалы для кровельных систем	Современные кровельные материалы	3	8
5	Современные материалы для отделочных систем	«Листовые и плитные материалы для сухого строительства».	2	8
ВСЕГО:			17	39

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

В течении семестра студентам необходимо выполнить одно расчетно- графическое задание.

Оформление расчетно-графического задания. Расчетно-графическое задание предоставляется преподавателю для проверки на бумажных листах в формате А4.

При выполнении РГЗ студенту необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Объем РГЗ составляет 25-30 страниц печатного текста формата А4.
 2. Структура индивидуального домашнего задания:
 - титульный лист;
 - содержание;
 - введение (актуальность вопроса, новизна изложенного материала);
 - минимум 2 основной главы, где систематизированы основные аспекты вопроса и приводятся возможные решения проблемы;
 - заключение (итоги рассматриваемого вопроса);
 - список используемой литературы (не менее 10 позиций).
- Срок сдачи РГЗ определяется преподавателем.

Тематика расчетно-графического задания:

1. Сухие строительные смеси.
2. Современные материалы для фасадных систем.
3. Современные материалы для кровельных систем.
4. Современные материалы для систем изоляции фундаментов и подвалов.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенции

1. Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ПК-3.5 Выбирает и сравнивает варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос, выполнение расчетно-графического задания

2. Компетенция ПК-5 Способен организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ПК-5.1 Осуществляет входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.2 Контролирует разработку проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-5.3 Контролирует соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.4 Составляет исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.5 Принимает законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.6 Сдает результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-5.7 Разрабатывает план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-5.8 Контролирует выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.9 Оценивает потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос

ПК-5.10 Разрабатывает планы и графики работ, планы и графики материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.11 Подготавливает информацию для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-5.12 Составляет план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, подготовка докладов, устный опрос
ПК-5.13 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Сухие строительные смеси	Стандартные методы испытания сухих строительных смесей на гипсовом и цементном вяжущем.
2.		Строительные растворы. Классификация. Показатели качества и свойства. Стандартные методы испытания.
3.		Сухие строительные смеси. Преимущества сухих строительных смесей перед традиционными растворными смесями. Материалы для изготовления сухих строительных смесей.
4.		Классификация сухих строительных смесей.
5.		Применение сухих строительных смесей различных видов, основы технологии.
6.		Показатели качества и технические требования, предъявляемые к сухим строительным смесям на гипсовом и цементном вяжущем.
7.		Стандартные методы испытания сухих строительных смесей на гипсовом и цементном вяжущем.
8.	Современные материалы для систем изоляции фундаментов и подвалов	Металлическая гидроизоляция.
9.		Гидроизоляция с применением бентонитовых матов.
10.		Инъекционная гидроизоляция.
11.		Пропиточная гидроизоляция.
12.		Теплоизоляция малозаглубленных фундаментов.
13.		Методы повышения водонепроницаемости несущих конструкций подземной части здания.
14.		Герметизация технологических и деформационных швов (гидрошпонки, набухающие шнуры, инъекционные системы, герметики, гидроизоляционные ленты).
15.		Гидроизоляционные полимерные мембраны.
16.		Штукатурная гидроизоляция. Торкретирование.
17.		Металлическая гидроизоляция.
18.		Гидроизоляция с применением бентонитовых матов.
19.		Инъекционная гидроизоляция.

20.		Пропиточная гидроизоляция.
21.		Устройство теплоизоляции фундамента. Применяемые материалы.
22.		Теплоизоляция малозаглубленных фундаментов.
23.		Дренаж как элемент системы гидроизоляции подземной части здания.
24.		Типовые схемы изоляции фундаментов с применением оклеечной, мастичной, обмазочной гидроизоляции на минеральной основе.
25.	Современные материалы для фасадных систем	Устройство стен зданий по технологии несъемной опалубки.
26.		Современные стеновые штучные материалы и изделия (стеновые керамические материалы, ячеистобетонные, полистиролбетонные, керамзитобетонные блоки, силикатные изделия и др.). Основы технологии, показатели качества, преимущества и недостатки, рациональные области применения.
27.		Эффективные теплоизоляционные материалы для изоляции строительных конструкций (минераловатные изделия, пеностекло, ячеистые пластмассы – пенополистирол, пенополиуретан). Основы технологии, основные свойства, преимущества и недостатки, рациональные области применения.
28.		Пароизоляционные и гидроветрозащитные пленки и мембраны.
29.		Трехслойные железобетонные панели.
30.		Светопрозрачные фасадные конструкции.
31.		Фасады с использованием сэндвич-панелей. Рациональные области применения. Преимущества и недостатки.
32.		Конструкции стен в деревянном домостроении. Дома из клееного бруса. Дома из цельного бруса. Дома из оцилиндрованного бревна. Дома на базе деревянного каркаса. Дома по Канадской технологии (из SIP-панелей). Технология строительства из пакетного и однокамерного утепленного бруса.
33.		Повторение и анализ лекционного материала.
34.		Современные материалы для кровельных систем
35.	Пароизоляционные материалы. Паропроницаемые, ветрозащитные и влагозащитные мембраны.	
36.	Материалы для устройства скатных крыш: металлическая черепица, профнастил, фальцевая кровля, композитная черепица, гибкая битумная черепица, керамическая черепица, цементно-песчаная черепица, сланцевая кровля, ондулин, шифер. Свойства, особенности технологии, преимущества и недостатки, области применения материалов.	
37.	Материалы для устройства плоских крыш. Рулонные кровельные битумные, битумно-полимерные и полимерные материалы. Свойства, преимущества и недостатки, области применения материалов. Мембранные кровельные покрытия. Мастичные кровельные покрытия. Рациональные области применения.	

38.		Типовые конструктивные решения эксплуатируемых крыш (классический и инверсионной).
39.		Светопрозрачные крыши.
40.	Современные материалы для отделочных систем	Декоративные штукатурные покрытия. Виды. Технология нанесения.
41.		Обои. Основные типы обоев. Клеи для обоев. Подготовка поверхности и технология оклейки поверхностей обоями.
42.		Акустические материалы (звукоизоляционные и звукопоглощающие). Функциональное различие между ними. Особенности структуры, технические требования, виды, применение.
43.		Технология устройства полов промышленных зданий. 45. Акустические системы. Повышение звукоизоляции перегородок и перекрытий. Акустические потолки.
44.		Системы огнезащиты строительных конструкций и инженерного оборудования.
45.		Плиты и плитки облицовочные (из натурального камня, керамические, керамогранит, полимерные, стеклянные, из искусственного камня).
46.		Лакокрасочные материалы. Состав. Классификация красочных материалов. Свойства лакокрасочных материалов. Основные компоненты лакокрасочных материалов. Виды красочных составов (масляные краски, лаки, эмалевые краски, воднодисперсионные краски, краски на неорганических вяжущих). Грунтовки.
47.		Декоративные штукатурные покрытия. Виды. Технология нанесения.
48.		Обои. Основные типы обоев. Клеи для обоев. Подготовка поверхности и технология оклейки поверхностей обоями.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Проведение контрольных работ на 7 и 14 неделях семестра. Вопросы к контрольным работам:

По теме «Сухие строительные смеси»

1. Дайте определение понятия «Сухая строительная смесь».
2. Какие материалы используются для изготовления сухих строительных смесей?
3. Дайте классификацию сухих строительных смесей по виду вяжущего вещества, по наибольшей крупности заполнителей, по основному назначению.
4. Приведите основные показатели качества сухих строительных смесей на гипсовом вяжущем веществе: смесей в сухом состоянии; смесей, готовых к применению; затвердевших смесей.

По теме «Современные материалы для фасадных систем»

1. Каковы основные функции фасадной системы?
2. Изобразите схематичный разрез конструкции вентилируемого фасада.
3. Для чего в конструкции вентилируемого фасада необходим вентилируемый

зазор?

4. В чем состоят преимущества вентилируемого фасада?
5. В чем заключаются недостатки вентилируемого фасада?
6. Какие утеплители применяются в конструкции вентилируемого фасада?
7. Изобразите схематичный разрез системы фасадной теплоизоляционной композиционной (СФТК) с наружными штукатурными слоями.
8. Какие существуют виды СФТК?
9. В чем состоят преимущества СФТК?
10. В чем заключаются недостатки СФТК?
11. Изобразите схематичный разрез эффективной кладки стен из мелкоштучных элементов (двухслойной, трехслойной с утеплителем).
12. Изобразите схематичный разрез трехслойной железобетонной панели.
13. В чем состоят преимущества трехслойных железобетонных панелей?
14. Каковы основные области применения трехслойных железобетонных панелей?
15. Изобразите схематичный разрез сэндвич-панели.
16. В чем состоят преимущества сэндвич-панелей?
17. В чем заключаются недостатки сэндвич-панелей?
18. Каковы основные области применения сэндвич-панелей?
19. Перечислите основные виды светопрозрачных фасадов.
20. Изобразите схематичный наружной стены на деревянном каркасе.
21. В чем состоят преимущества каркасных стен?
22. В чем заключаются недостатки каркасных стен?
23. Какие существуют варианты облицовки каркасных стен?
24. Что представляет собой клееный брус?
25. Что представляет собой цельный брус?
26. Что представляет собой утепленный брус?
27. Что представляет собой оцилиндрованное бревно?
28. Что представляют собой SIP-панели?

По теме «Современные материалы для кровельных систем»

1. Дайте классификацию кровельных материалов по области применения и по размеру (с примерами).
2. Какие факторы определяют выбор кровельного материала?
3. Какие существуют виды эксплуатируемых кровель?
4. Изобразите конструктивное решение скатной кровли (крыша с теплым чердаком и с холодным чердаком).
5. Изобразите конструктивное решение плоской кровли (по железобетонной плите, с однослойным утеплением и механическим креплением ПВХ мембраны; по профнастилу с двухслойным утеплением и рулонным ковром из битумно-полимерных материалов).

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Оценивание производится в соответствии с уровнем освоения по показателям Знания,

Умения и Навыки.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно- коммунального хозяйства
	Знает состав исполнительной технической документации
	Знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно- коммунального хозяйства
	Знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно- коммунального хозяйства
	Знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно- коммунального хозяйства
	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно- коммунального хозяйства
	Знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает состав работ иматериально- технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно- коммунального хозяйства
	Знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	
Умения	Умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно- коммунального хозяйства

	Умеет составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет оценивать потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет разрабатывать планы и графики работ, планы и графики материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет подготавливать информацию для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Навыки	Владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками контроля проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками контроля разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления исполнительной технической документации при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками приемки законченных видов и отдельных этапов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками сдачи результатов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками разработки плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства

	Владеет навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно- коммунального хозяйства
	Владеет навыками оценки потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками разработки планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками подготовки информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления плана мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает проектные организационно-технологические решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает проектную документацию по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта

Знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Не знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Знает технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав исполнительной технической документации	Не знает состав исполнительной технической документации	Частично знает состав исполнительной технической документации	Знает состав исполнительной технической документации	Знает состав исполнительной технической документации и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта	Не знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта	Частично знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта	Знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта	Знает состав работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта

жилищно-коммунального хозяйства	жилищно-коммунального хозяйства	жилищно-коммунального хозяйства	жилищно-коммунального хозяйства	жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Не знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Знает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав материально-технических и трудовых ресурсов для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять

				поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав работ и материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает состав работ и материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает состав работ и материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав работ и материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав работ и материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта
Знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные

				задачи без помощи консультанта
Знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Знает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства и может выполнять поставленные задачи без помощи консультанта

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5

Умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет осуществлять входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет разрабатывать проект производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства

Умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства
Умеет составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет составлять исполнительную техническую документацию при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет принимать законченные виды и отдельные этапы работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства

Умеет сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет сдавать результаты работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства

Умеет составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет составлять план мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	С трудом умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Умеет с дополнительной помощью выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Без помощи умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Владеет навыками выбора и сравнения вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства в полной мере

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.030	ГУК	1. Специализированная мебель. 2. Стандартная доска
2021	ГУК	1. Специализированная мебель. 2. Белая маркерная доска. 3. Стандартная доска.
3024	ГУК	1. Компьютер DEPO – 6, 2. Компьютер Intelcore 2, 3. Компьютер Onmuma, 4. Компьютер P-4 – 6, 5. Видеопроектор Sonyo XU50 6. Специализированная мебель. 7. Белая маркерная доска.

6.2. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов Основные

источники:

1. Современные материалы и конструкции для ремонтных работ и содержания зданий и сооружений : лабораторный практикум : учебное пособие для студентов направления подготовки 08.04.01 - Строительство / Л.А. Сулейманова, И. А. Погорелова. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г.Шухова, 2017. - 123 с.
2. Современные материалы и конструкции для ремонтных работ и содержания зданий и сооружений : методические указания к выполнению расчетно-графического задания для студентов, обучающихся по направлению 08.04.01-Строительство профиля "Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений" / сост.: Л. А. Сулейманова, И. А.Погорелова. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 54 с.
3. Широкий, Г.Т. Строительное материаловедение : учебное пособие / Г.Т.Широкий, П.И. Юхневский, М.Г. Бортницкая ; под общ. ред. Э.И. Батяновского. – 2-е изд., испр. – Минск : Вышэйшая школа, 2016. – 464 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560863>

4. Байбурин, А. Х. Методы инноваций в строительстве : учебное пособие / А. Х. Байбурин, Н. В. Кочарин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 164 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129226>
5. Сычёв, С. А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография / С. А. Сычёв, Г. М. Бадьин. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 368 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/123464>

Дополнительные источники:

1. Новые строительные материалы и изделия. Региональные особенности производства : учебное пособие / Д. П. Ануфриев, Г. Б. Абуова, Н. А. Страхова [и др.] ; под редакцией Н. В. Купчиковой. – Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. – 173 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93097.html>

6.3. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по изучаемой дисциплине.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплине.

1. Elibrary.ru. Научная электронная библиотека.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

2. Материалы для проектирования. Техническая и нормативная документация, программы и др. материалы для инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР. URL: <http://dwg.ru/>

3. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс". Законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. URL: <http://www.consultant.ru/>

4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ». URL: <http://docs.cntd.ru/>

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 / 2021 учебный год

Протокол № 14 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____

подпись, ФИО

 Л.А. Сулейманова

Директор института _____

подпись, ФИО

 В.А. Уваров